

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

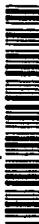
K. Hayashi

1/16/01

462674

10f1

jc872 U.S. PTO
09/759220
01/16/01



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 1月 21日

出願番号
Application Number:

特願2000-017751

出願人
Applicant(s):

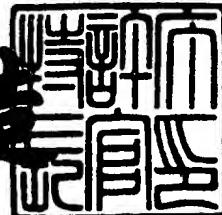
日本電気移動通信株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年11月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3091941

【書類名】 特許願
 【整理番号】 13103544
 【提出日】 平成12年 1月21日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 H04M 1/00
 H04M 3/02
 H04Q 7/38

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番8号
 日本電気移動通信株式会社内

【氏名】 林 啓一

【特許出願人】

【識別番号】 390000974
 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番8号
 【氏名又は名称】 日本電気移動通信株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084250

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸山 隆夫

【電話番号】 03-3590-8902

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007250

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800085

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ブラウザ機能を備える移動通信端末装置であつて、
サーバ装置から取得したメロディデータ内に設定されている音色情報に基づいて鳴動する音色を設定する音色設定手段を有することを特徴とする移動通信端末装置。

【請求項2】 前記音色設定手段は、

前記メロディデータ内に音色情報が設定されていない場合に、予め設定された音色情報に基づいて鳴動する音色を設定することを特徴とする請求項1記載の移動通信端末装置。

【請求項3】 前記音色設定手段は、

前記メロディデータ内に音色情報が設定されている場合に、該音色情報の正当性を判断することを特徴とする請求項1または2記載の移動通信端末装置。

【請求項4】 前記音色設定手段は、

前記メロディデータ内に設定されている音色情報に基づく変調処理により鳴動する音色を設定することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の移動通信端末装置。

【請求項5】 前記メロディデータ内に設定されている音色情報は、

前記変調処理において用いられる音色パラメータであることを特徴とする請求項4記載の移動通信端末装置。

【請求項6】 前記メロディデータを鳴動する際の鳴動速度（テンポ）を設定する鳴動速度設定手段を有することを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の移動通信端末装置。

【請求項7】 ブラウザ機能を備える移動通信端末装置の着信音鳴動方法であつて、

前記ブラウザ機能によりサーバ装置に対してアクセスするアクセス工程と、

前記サーバ装置に対して所望のメロディデータを通知する通知工程と、

前記サーバ装置から前記所望のメロディデータを受信する受信工程と、

前記受信工程により受信した前記所望のメロディデータを記憶する記憶工程と

前記記憶工程により記憶された前記メロディデータ内に音色情報が設定されているか否かを判定する判定工程と、

前記判定工程により前記メロディデータ内に音色情報が設定されている場合に、該音色情報を取得する取得工程と、

前記取得工程により取得された前記音色情報に基づいて前記メロディデータを鳴動する際の音色を設定する音色設定工程と、

前記音色設定工程により設定された前記音色により前記メロディデータを鳴動する鳴動工程と、

を有することを特徴とする移動通信端末装置の着信音鳴動方法。

【請求項8】 前記音色設定工程は、

前記メロディデータ内に音色情報が設定されていない場合に、予め設定された音色情報に基づいて鳴動する音色を設定することを特徴とする請求項7記載の移動通信端末装置の着信音鳴動方法。

【請求項9】 前記音色設定工程は、

前記メロディデータ内に音色情報が設定されている場合に、該音色情報の正当性を判断することを特徴とする請求項7または8記載の移動通信端末装置の着信音鳴動方法。

【請求項10】 前記音色設定工程は、

前記メロディデータ内に設定されている音色情報に基づく変調処理により鳴動する音色を設定することを特徴とする請求項7から9のいずれか1項に記載の移動通信端末装置の着信音鳴動方法。

【請求項11】 前記メロディデータ内に設定されている音色情報は、

前記変調処理において用いられる音色パラメータであることを特徴とする請求項10記載の移動通信端末装置の着信音鳴動方法。

【請求項12】 前記メロディデータを鳴動する際の鳴動速度（テンポ）を設定する鳴動速度設定工程を有することを特徴とする請求項7から11のいずれか1項に記載の移動通信端末装置の着信音鳴動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法に関し、特に着信音やその他の鳴動音の設定を変更する機能を備える移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、移動通信端末装置としての携帯電話機においては、携帯電話機内部に収容されるメモリに記憶されている着信音パターンを、ユーザにより操作キーから入力される設定情報に基づいて変更し、着信時やメール機能によるメール受信時に当該設定された着信音パターン（着信メロディ：着メロ）を鳴動させるものである。

【0003】

最近では、上述されるメモリに記憶される着信音パターンとして、当初から設定されている着信音パターン及びユーザ入力（作成・編集）による所望の着信音パターン以外に、ブラウザ機能により、新たな着信音パターンをメロディデータとしてサーバ装置からダウンロードし、当該メモリに記憶させ、着信音やメール受信音として設定するものが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例に示される移動通信端末装置においては、着信時に鳴動する着信音パターン（着信メロディ：着メロ）をメモリ内に記憶されている固定の音色（電子音）でメロディを演奏するものであったため、単一で単調なメロディしか鳴動することができず、表現力に乏しいものとなってしまうといった問題点があった。

【0005】

また、音色設定の変更機能を備えるものの、音色に関連するデータをメモリにて保持し、楽曲毎に切り替える必要があるという煩わしさがあると共に、メモリ

の容量により表現できる音色数が制限されてしまうという問題点があった。

【0006】

本発明は、メモリの容量による制限を受けることなく、ダウンロードした音情報を着信音やメール受信音として設定でき、その音色を多種により設定することができる移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、ブラウザ機能を備える移動通信端末装置であって、サーバ装置から取得したメロディデータ内に設定されている音色情報に基づいて鳴動する音色を設定する音色設定手段を有することを特徴とする。

【0008】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、音色設定手段は、メロディデータ内に音色情報が設定されていない場合に、予め設定された音色情報に基づいて鳴動する音色を設定することを特徴とする。

【0009】

請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明において、音色設定手段は、メロディデータ内に音色情報が設定されている場合に、該音色情報の正当性を判断することを特徴とする。

【0010】

請求項4記載の発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載の発明において、音色設定手段は、メロディデータ内に設定されている音色情報に基づく変調処理により鳴動する音色を設定することを特徴とする。

【0011】

請求項5記載の発明は、請求項4記載の発明において、メロディデータ内に設定されている音色情報は、変調処理において用いられる音色パラメータであることを特徴とする。

【0012】

請求項6記載の発明は、請求項1から5のいずれか1項に記載の発明において、メロディデータを鳴動する際の鳴動速度（テンポ）を設定する鳴動速度設定手段を有することを特徴とする。

【0013】

請求項7記載の発明は、ブラウザ機能を備える移動通信端末装置の着信音鳴動方法であって、ブラウザ機能によりサーバ装置に対してアクセスするアクセス工程と、サーバ装置に対して所望のメロディデータを通知する通知工程と、サーバ装置から所望のメロディデータを受信する受信工程と、受信工程により受信した所望のメロディデータを記憶する記憶工程と、記憶工程により記憶されたメロディデータ内に音色情報が設定されているか否かを判定する判定工程と、判定工程によりメロディデータ内に音色情報が設定されている場合に、該音色情報を取得する取得工程と、取得工程により取得された音色情報に基づいてメロディデータを鳴動する際の音色を設定する音色設定工程と、音色設定工程により設定された音色によりメロディデータを鳴動する鳴動工程と、を有することを特徴とする。

【0014】

請求項8記載の発明は、請求項7記載の発明において、音色設定工程は、メロディデータ内に音色情報が設定されていない場合に、予め設定された音色情報に基づいて鳴動する音色を設定することを特徴とする。

【0015】

請求項9記載の発明は、請求項7または8記載の発明において、音色設定工程は、メロディデータ内に音色情報が設定されている場合に、該音色情報の正当性を判断することを特徴とする。

【0016】

請求項10記載の発明は、請求項7から9のいずれか1項に記載の発明において、音色設定工程は、メロディデータ内に設定されている音色情報に基づく変調処理により鳴動する音色を設定することを特徴とする。

【0017】

請求項11記載の発明は、請求項10記載の発明において、メロディデータ内

に設定されている音色情報は、変調処理において用いられる音色パラメータであることを特徴とする。

【0018】

請求項12記載の発明は、請求項7から11のいずれか1項に記載の発明において、メロディデータを鳴動する際の鳴動速度（テンポ）を設定する鳴動速度設定工程を有することを特徴とする。

【0019】

〈作用〉

本発明は、サーバ装置から取得したメロディデータ内に設定される音色情報に基づいて鳴動する音色を設定変更するトーンジェネレータを搭載する移動通信端末装置であり、多種の音色により着信音を鳴動する。

【0020】

【発明の実施の形態】

次に、添付図面を参照して本発明の実施形態である移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法を詳細に説明する。図1から図3を参照すると、本発明に係る移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法の実施の形態が示されている。

【0021】

図1は、本発明の実施形態である移動通信端末装置におけるメロディデータ（着信音パターン）配信システムを示す概念図である。図1において、本発明の実施形態におけるメロディデータの配信システムは、ユーザが所持する移動通信端末装置としての携帯電話1と、配信するメロディデータを管理するWebサイトサーバ2と、ゲートウェイ4と、交換機4と、無線基地局5a～5cと、メールサーバ6と、によりネットワーク7を形成している。

【0022】

まず、ユーザの所持する携帯電話1のブラウザ機能を用いて無線基地局5bに対してメロディデータの取得を希望する通信を開始すると、交換機4及びゲートウェイ3を介してWebサイトサーバ2にアクセスが完了する。

【0023】

Webサイトサーバ2は、通知されたユーザ所望のメロディデータを、ゲート

ウェイ3、交換機4及び無線基地局5bを介して携帯電話1に配信する。

【0024】

メールサーバ6は、携帯電話1を用いて送信されるメールや携帯電話1に設定されるアドレスに対して送信されたメールを管理するためのサーバ装置である。

【0025】

以上のように配信されたメロディデータ（着信音パターン）は、後述される携帯電話1のメモリ13に記憶され、ユーザ設定に基づいて着信時あるいはメール受信時等に鳴動する着信音として鳴動するものである。

【0026】

図2は、本発明の実施形態である移動通信端末装置の概略構成を示すブロック図である。図2において、本発明の実施形態である移動通信端末装置としての携帯電話1は、操作部11と、タイマ12と、メモリ13と、表示部14と、表示制御部15と、インターフェース部16と、トーンジェネレータ17と、スピーカ18と、制御部19と、を有して構成される。

【0027】

操作部11は、ユーザにより電話番号入力やメールアドレス入力、文字、記号、数字等によるメール文書入力、その他各種の機能設定等を入力するための複数の操作キーにより構成される。

【0028】

タイマ12は、携帯電話1における時計機能やアラーム設定、通話時間等を計時するものである。

【0029】

メモリ13は、上述されるように、Webサーバ等により配信される着信音パターンやユーザにより作曲及び編集された着信音パターン、ユーザにより登録された電話番号情報やメールアドレス情報、その他のメモ情報を記憶すると共に、各種動作設定の制御プログラムが記憶されている。

【0030】

表示部14は、ユーザにより操作部11にて各種設定された設定情報や入力さ

れた電話番号、メール作成時における文字情報、受信したメール情報等を表示するものであり、TFT (Thin Film Transistor) カラー液晶ディスプレイ等により構成することで、より画面の見やすさを向上することができる。

【0031】

表示制御部15は、表示部14における各種表示内容の表示切り替えを操作部11により入力されたタイミングにより切り替える表示部14の制御段である。また、表示制御部15は、単に表示タイミングを切り替えるものでなく、表示濃度や上述されるようなカラー液晶ディスプレイを用いた場合には、色の濃淡等の調整制御も行う。

【0032】

インターフェース部16は、例えば、周辺機器としてのPCや外付けキーボード等が接続され、当該携帯電話1の通信機能を用いてメール送信やインターネット等を可能とする。

【0033】

トーンジェネレータ17は、メモリ13に記憶されているWebサーバから配信されたメロディデータ（着信音パターン）に指定されている音色データを取得すると共に、実際にスピーカ18によりメロディデータに基づく鳴動を行う際の演奏速度（テンポ）を設定することで、スピーカ18により再現されるメロディデータの音色を設定する。

【0034】

このトーンジェネレータ17においては、メモリ13に記憶されるメロディデータにおける音色パラメータに基づいて各種変調処理を行うことにより、多種の音色、例えば、各種楽器の音色を再現するものである。

【0035】

制御部19は、メモリ13に記憶される制御プログラムに基づいて上述される各部の動作制御を行うと共に、操作部11から入力されたユーザにより設定情報に基づく各種動作制御を司る。

【0036】

図3は、本発明の実施形態である移動通信端末装置における音色設定から鳴動

までの動作例を示すフローチャートである。図3において、まず、移動通信端末装置に対して着信またはメールを受信した際に、メモリに記憶されているメロディデータ内に音色の指定（音色パラメータ）があるか否かを確認する（ステップS1）。

【0037】

ステップS1において、メロディデータ内に音色の指定がある場合には（ステップS1/YE S）、指定されている音色が固定の音色であるか否かを判定する（ステップS2）。

【0038】

ステップS2において、指定されている音色が固定の音色である場合には（ステップS2/YE S）、メモリに設定されている固定の音色情報を当該メモリから取得した後（ステップS3）、ステップS7の処理へと移行する。

【0039】

ステップS1において、メロディデータ内に音色の指定がない場合には（ステップS1/NO）、指定がない時に鳴動する音色の音色情報をメモリから取得した後（ステップ4）、ステップS7の処理へと移行する。

【0040】

ステップS2において、指定されている音色が固定の音色でない場合には（ステップS2/NO）、メロディデータ内の音色情報が正しいか否かが判定され、正しい場合には（ステップS5/YE S）、メロディデータ内の音色情報を取得した後（ステップS6）、ステップS7の処理へと移行する。

【0041】

ステップS5において、メロディデータ内の音色情報が正しくない場合には（ステップS5/NO）、指定がない時に鳴動する音色の音色情報をメモリから取得した後（ステップ4）、ステップS7の処理へと移行する。

【0042】

次に、取得された音色情報をトーンジェネレータに設定し（ステップS7）、鳴動するメロディデータのテンポ（演奏速度）を設定した後（ステップS8）、メロディを鳴動する（ステップS9）。

【0043】

なお、上述される実施形態は、本発明の好適な実施形態であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形実施することが可能である。例えば、本発明の他の実施形態として以下に示されるものがある。

【0044】

本発明の他の実施形態として、例えば、サーバ装置からメロディデータをダウンロードでき、当該ダウンロードしたメロディデータをメール着信時の鳴動音として設定できる携帯のメール端末等に応用することにより、メールを受信した際に鳴動するメロディやメールに添付したメロディデータをメール開封時に際鳴動する際、音色情報を指定し、より豊かな音色でメール着信音、メール開封時のメロディデータの鳴動を行うことも可能である。

【0045】

また、音色を直接、鳴動するデータと共に指定するため、移動通信端末装置内に音色情報を保持することなく、豊かな音色で多種のメロディを鳴動することができる。

【0046】

【発明の効果】

以上の説明より明らかなように、本発明の移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法によれば、着信時あるいはメール受信時における着信音を鳴動する際に、多種な音色により鳴動することができるので、より表現力豊かなメロディを演奏することができる。

【0047】

また、本発明の移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法によれば、着信時等のメロディを鳴動する際、に動的に音色を変更するため、音色情報のためにメモリを占有する領域を削減することができる。

【0048】

さらに、本発明の移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法によれば、動的に音色を変更することができるので、楽曲毎に音色を設定し直すという煩わしさを解消すると共に、一曲の楽曲を演奏する場合においても、フレーズ毎、あるいは

音階毎に音色を設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態におけるメロディデータ配信システムを示す概念図である。

【図2】

本発明の実施形態である移動通信端末装置の概略構成を示すブロック図である

【図3】

本発明の実施形態である移動通信端末装置の音色設定から着信音鳴動までの動作例を示すフローチャートである。

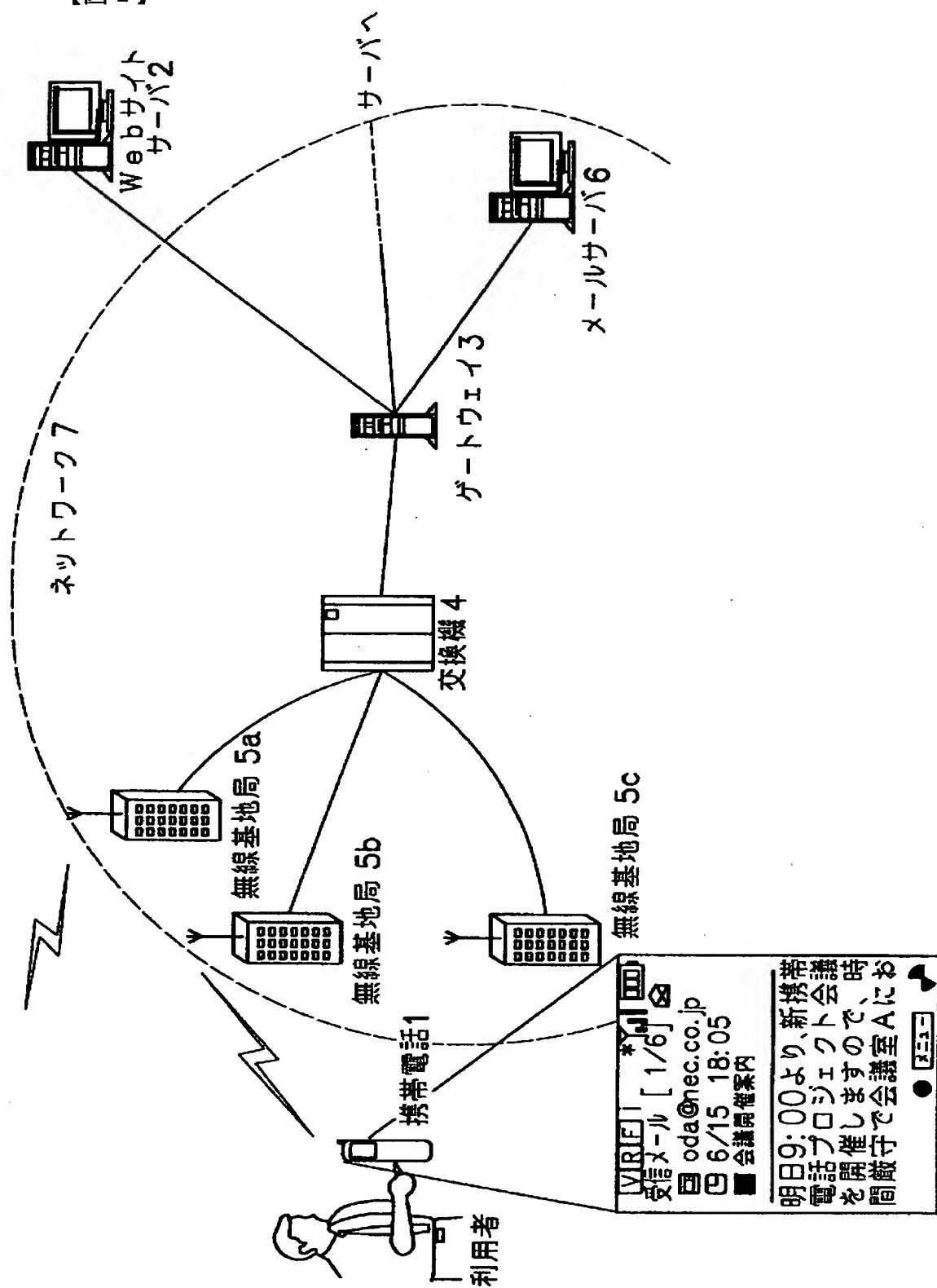
【符号の説明】

- 1 携帯電話
- 2 Web サイトサーバ
- 3 ゲートウェイ
- 4 交換機
- 5 a～5 c 無線基地局
- 6 メールサーバ
- 7 ネットワーク

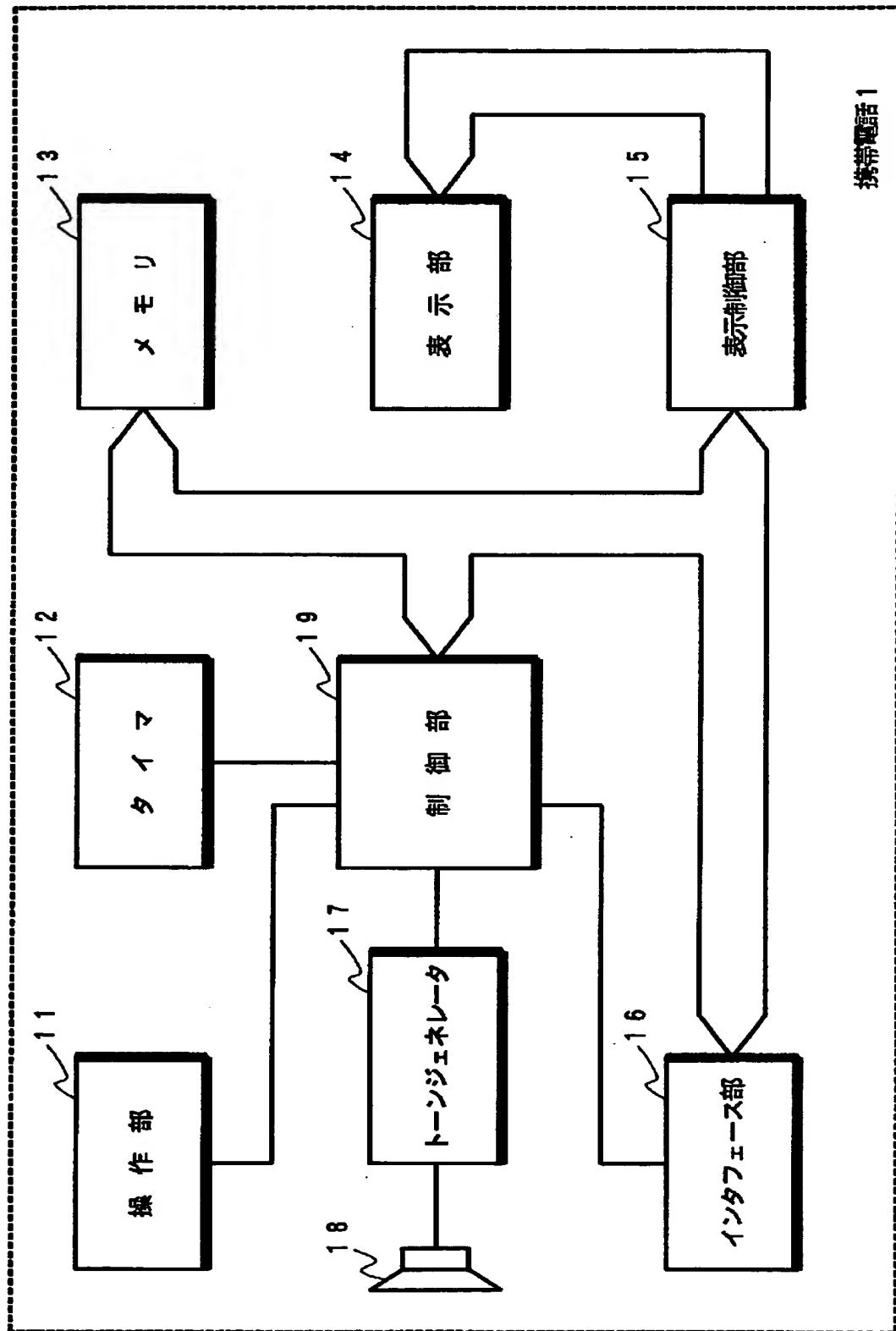
【書類名】

図面

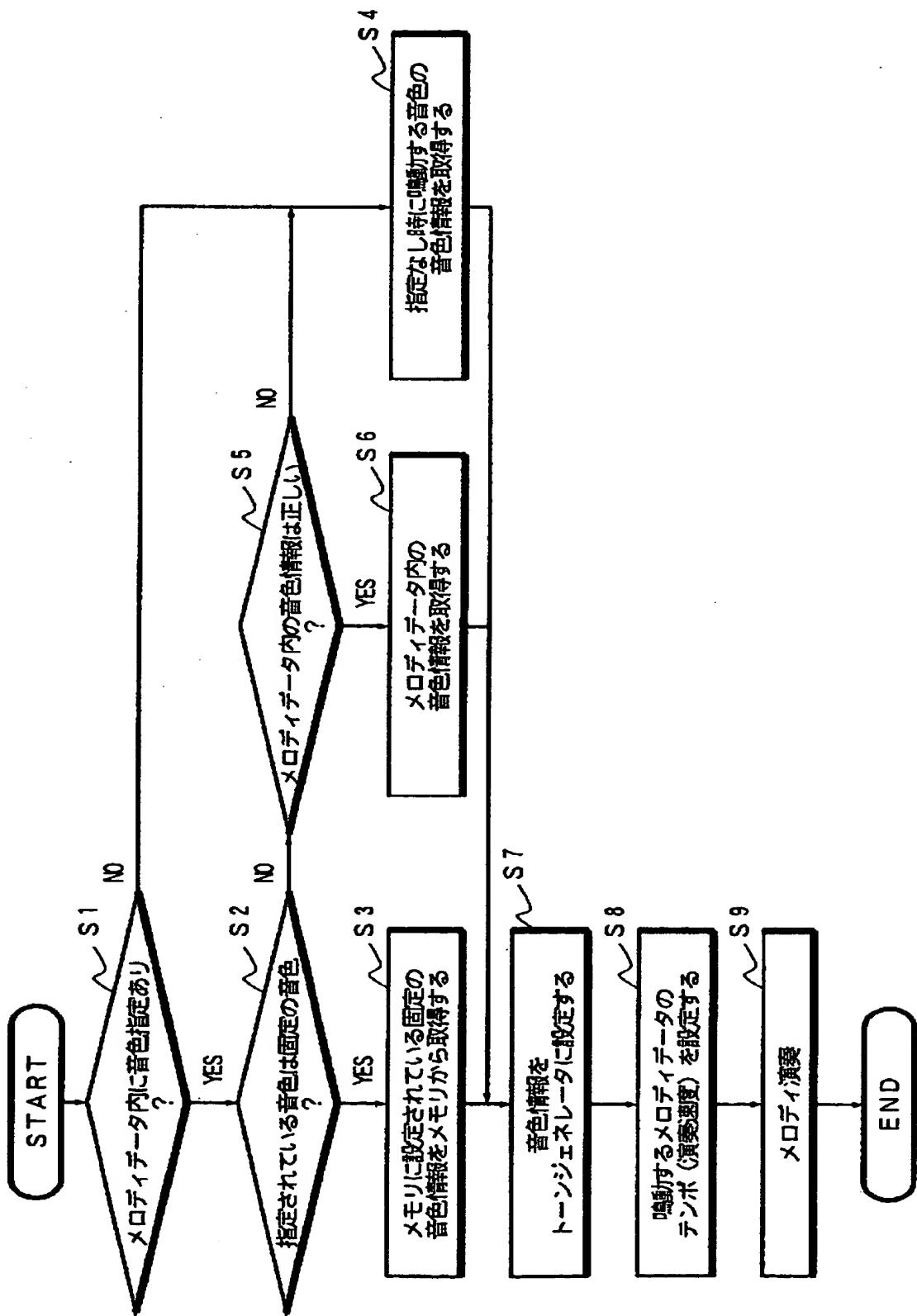
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 着信音やメール受信音を多種の音色により鳴動する移動通信端末装置及びその着信音鳴動方法を提供する。

【解決手段】 本発明の実施形態である移動通信端末装置としての携帯電話1は、操作部11と、タイマ12と、メモリ13と、表示部14と、表示制御部15と、インターフェース部16と、トーンジェネレータ17と、スピーカ18と、制御部19と、を有して構成される。トーンジェネレータ17は、メモリ13に記憶されるサーバ装置から取得したメロディデータ内に設定される音色情報に基づいて鳴動する音色を設定変更するものであり、操作部11を介して入力されるユーザ設定に基づいて所望の着信音パターンを多種の音色により鳴動することができる。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-017751
受付番号	50005006850
書類名	特許願
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成12年 1月25日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	390000974
【住所又は居所】	横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (NEC 移動通信ビル)

【氏名又は名称】	日本電気移動通信株式会社
----------	--------------

【代理人】

【識別番号】	100084250
【住所又は居所】	東京都豊島区東池袋2丁目38番23号 SAM ビル3階 丸山特許事務所

【氏名又は名称】	丸山 隆夫
----------	-------

次頁無

出願人履歴情報

識別番号

[390000974]

1. 変更年月日

1994年 2月 7日

[変更理由]

住所変更

住 所

横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (NEC移動通信ビル

)

氏 名

日本電気移動通信株式会社